RECHERCHES

SUR

LES SYMPATHIE

6

RECHERCHES

SUR

LES SYMPATHIES.

OUVRAGES DU MÊME AUTEUR.

Histoire de quelques doctrines médicales comparées à celle du docteur Broussais; suivie de considérations sur les études médicales envisagées comme sciences et comme art; et d'un Mémoire sur la Thérapeutique, in-8°. Paris, 1821. Prix : 3 fr. 50 c.

Examen des observations critiques du docteur Broussais sur les doctrines médicales analogues à la sienne. in-8°. Paris, 1822. Prix : 1 fr. 25 c.

Recherches expérimentales sur l'absorption et l'exhalation. Paris, 1822, in-8°. Prix : 2 fr.

DE L'IMPRIMERIE DE J. TASTU,
RUE DE VAUGIRARD, N° 36.

RECHERCHES

SUR

LES SYMPATHIES

ET SUR

D'AUTRES PHÉNOMÈNES

QUI SONT ORDINAIREMENT ATTRIBUÉS, COMME EXCLUSIFS, AU SYSTÈME NERVEUX.

PAR MICHEL *Foderà*,

DOCTEUR EN MÉDECINE ET EN PHILOSOPHIE, PENSIONNAIRE DE S. M. LE ROI DES DEUX-SICILES, CORRESPONDANT DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE PARIS, ETC.

PARIS.

CHEZ J.-B. BAILLIÈRE, LIBRAIRE,

RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, N° 14.

MDCCCXXII.

Extrait du deuxième volume des Mémoires de la Société Linnéenne de Paris.

A MONSIEUR

LE

CHEVALIER DE BROVAL,

SECRÉTAIRE DES COMMANDEMENS ET DIRECTEUR-GÉNÉRAL DES DOMAINES ET FINANCES DE S. A. S. MONSEIGNEUR LE DUC D'ORLÉANS.

MONSIEUR,

IL m'est doux de rappeler que pendant les malheurs qui accablaient ma patrie et affligeaient mon cœur, je trouvais des consolations au sein de votre généreuse amitié, soutenues par la douce espérance de voir renaître la tranquillité et le bonheur de mon pays. Un souvenir bien sensible, mais moins que le précédent, car rien ne peut se comparer à l'amour de l'humanité, me rappelle l'intérêt que vous avez pris à mon sort, à une époque où je craignais de ne pouvoir continuer mes études dans la capitale de la France. La pensée d'être obligé de retourner au milieu de mes compatriotes, sans me trouver en état de leur rendre les services que les devoirs de ma profession imposent, mettait le comble à mes peines. Vous connaissez, Monsieur, l'intérêt dont S. A. R. madame la duchesse d'Or-

léans a bien voulu m'honorer, c'est à la bienveillante protection de cette illustre princesse, et à la généreuse munificence de mon souverain, que je dois la prolongation de ma résidence dans cette capitale. Je m'estime heureux de pouvoir témoigner publiquement ma reconnaissance à ma respectable protectrice, et à mon auguste bienfaiteur.

Permettez-moi, Monsieur, de vous faire hommage de ce Mémoire, persuadé que vous voudrez bien l'accepter avec la bonté qui vous caractérise, et dont j'ai si souvent éprouvé les effets.

Votre très-humble et
très-obéissant serviteur,

MICHEL *Foderà.*

PRÉFACE.

Les bases de tout raisonnement dans les sciences sont les faits ; mais si ces faits sont mal observés, et si on n'a vu qu'une partie de ceux que la nature renferme sur le même sujet, ils seront mal interprétés, et les conséquences qu'on en tire, erronées. On établit quelquefois des distinctions subtiles fondées sur des mots sonores, et point sur la réalité des phénomènes. Tenter de renverser ce qui s'oppose à fixer une loi générale, ou à connaître la véritable cause des phénomènes, en démasquant les fausses conséquences et en appelant l'attention des véritables observateurs sur les faits et leur analogie, tel est le but de cet écrit.

RECHERCHES

SUR

LES SYMPATHIES

ET SUR

D'AUTRES PHÉNOMÈNES

QUI SONT ORDINAIREMENT ATTRIBUÉS, COMME EXCLUSIFS, AU SYSTÈME NERVEUX.

Examinons, avant tout, la différence qui existe entre la sensation et la sympathie, parce qu'elle me servira à distinguer et à préciser des phénomènes qui, au premier abord, pourraient être confondus. J'indique cette différence par des faits.

Si une personne reçoit une impression sur la main, par exemple, elle est ordinairement perçue par le cerveau; mais si la personne dort ou est préoccupée, la main se retire, quoique le cerveau ne la perçoive pas. Un semblable phénomène a lieu dans les animaux décapités, et même dans toute autre partie détachée du corps. Dans le premier cas, il y a sensation avec con-

science ou perception ; dans le second, il y a sensation sans conscience, ou, pour mieux dire, simple sensation. Si la personne est d'une grande susceptibilité et l'impression douloureuse, non-seulement cette impression est transmise au cerveau, mais les autres organes en ressentent aussi les souffrances. En effet, le malaise est général ; on éprouve des angoisses, une anxiété précordiale, une gêne à respirer, un resserrement du cœur, et même le vomissement, etc. : voilà des sympathies. La différence entre la sensation et la sympathie, consiste donc en ce que, dans la première, l'impression s'arrête sur le lieu affecté, ou elle arrive tout au plus, au cerveau ; dans la seconde, l'irritation s'étend au-delà de ces limites, et le reste de l'organisation souffre de son influence. Cependant, il faut ajouter que dans un grand nombre de cas pathologiques, quoiqu'il existe une transmission sympathique, le cerveau ne reçoit aucune perception de ce qui se passe dans le lieu primitivement affecté ; dans d'autres cette transmission a lieu dans des limites bornées.

Voyons si des phénomènes semblables ont lieu dans les classes inférieures des êtres vivans. Il est inutile de rapporter les faits qui attestent les phénomènes sympathiques dans les mammifères et les oiseaux ; ils sont bien connus, mais j'observe seulement qu'ils sont moins marqués, et qu'ils ont lieu plus rarement que dans notre espèce, soit par l'effet de leur organisation, ou

par leur genre de vie ; car la différence est remarquable pour les mêmes espèces qui vivent dans l'état sauvage ou en domesticité, principalement si leur manière de vivre a été tout-à-fait changée par les soins de l'homme. Cela est plus remarquable encore dans notre espèce. Quelle différence, sous ce rapport, entre un citoyen adonné à la culture des sciences et des lettres, et l'homme des champs qui mène une vie simple, active, et tout-à-fait opposée par le genre de ses occupations !

Parmi les reptiles et les poissons (dans un serpent et une anguille, par exemple,) il est facile d'observer la différence des phénomènes que produit une impression légère ou douloureuse. Dans un polype, parmi les mollusques ; dans un ver de terre, parmi les annélides ; dans la larve d'un insecte quelconque, ces impressions offrent aussi une différence bien frappante : ainsi, lorsqu'on touche un ver ou une larve, l'animal se retire ; mais si l'impression est douloureuse, il se contracte, il fait des mouvemens variés et anomaux ; il se tord de mille façons différentes, et laisse apercevoir qu'il souffre. Je n'affirme pas que cette impression se propage à tous les viscères ou à toutes les autres parties du corps de l'animal, comme cela a lieu pour notre espèce ; mais je suis autorisé, en voyant des phénomènes extérieurs qui se ressemblent, à penser que quelque chose de semblable a lieu, c'est-à-dire, qu'il se passe des phénomènes sympathiques.

Je n'ai pas eu l'occasion d'observer des zoophytes (1), pour m'assurer si les mêmes phénomènes ont lieu en les touchant ou en les irritant; mais je trouve dans le Mémoire de M. Lamouroux, sur la Lucernaire campanulée, des expériences qui le prouvent. Il a observé que s'il touchait, avec un poinçon, les tentacules ou le centre de la courbure qui se trouve entre deux rayons, il n'y avait qu'une contraction partielle; mais que s'il l'irritait, pendant un certain temps, tous les rayons se repliaient à la fois, et le corps de l'animal se contractait.

Pour les végétaux, au contraire, je m'en suis assuré. La plante qui m'a le plus offert de moyens pour pouvoir étudier de semblables phénomènes est la sensitive, et je l'ai choisie pour l'objet de mes expériences.

Ire Expérience. Si l'on touche légèrement une foliole, elle se contracte seule, et quelquefois avec sa collatérale; les autres restent épanouies et immobiles. Si l'on en touche plusieurs, les seules folioles touchées se fer-

---

(1) Dans cet embranchement des animaux, on trouve des classes qui embrassent des êtres divers par leur organisation. Des zoologistes célèbres, tout en avouant que la classe des infusoires a ce défaut, reconnaissent comme une classe bien déterminée celle des vers intestinaux. Il nous semble que cette classe embrasse aussi des animaux qui devraient être distribués dans d'autres, d'après leur organisation. Placer dans la même classe des animaux qui ont une organisation différente, parce qu'on les trouve dans l'intérieur des autres, c'est établir une classe empirique, comme si l'on divisait les animaux selon qu'ils habitent la terre, l'eau ou l'air.

ment, et l'impression n'outrepasse point les limites de l'endroit, où elle a été faite. Il est superflu d'ajouter qu'une forte secousse fait contracter toutes les folioles d'une feuille, et même toutes celles de la plante entière, si l'agitation se communique à la tige; parce que, dans ce cas, l'impression n'est plus partielle.

IIe Expérience. Si, au lieu de faire une simple impression sur une foliole, on la pique ou on la coupe, en prenant les précautions nécessaires pour ne point agiter les parties environnantes, ou si on l'irrite par les rayons du soleil, concentrés dans une lentille, ce n'est plus la seule foliole blessée qui se contracte; mais le phénomène qu'elle présente à l'observateur est un des plus intéressans que le règne végétal puisse offrir. La foliole irritée se ferme et est suivie immédiatement par la foliole collatérale; après, les autres folioles se contractent deux à deux et par intervalles. Quand toutes les folioles d'une feuille sont contractées, le mouvement semble suspendu; mais quelques instans après le pétiole se contracte, et la feuille tombe; alors les folioles des autres feuilles de la feuille composée se contractent aussi deux à deux, mais en sens inverse de la contraction de la première feuille. Dans celle-ci, les folioles se ferment de haut en bas, et, dans les autres, les contractions ont lieu de bas en haut.

L'expérience que je viens de décrire a lieu lorsque la foliole irritée est à l'extrémité d'une feuille; mais si on

irrite celle qui est la plus proche du pétiole, le mouvement se propage de bas en haut, et dans le même temps que les folioles se ferment le pétiole se contracte aussi, et après suit le mouvement des folioles des autres feuilles. Si la foliole irritée est au milieu de la feuille, les folioles qui se trouvent en haut et en bas se contractent en même temps, et sont suivies par la contraction du pétiole, et des folioles des autres feuilles, comme dans les expériences précédentes.

Quelquefois les folioles des autres feuilles commencent à se fermer avant que le pétiole se contracte, même avant que les folioles voisines de la foliole irritée se ferment, les plus éloignées se contractent; d'autres fois la feuille dont la foliole a été irritée, et le pétiole entrent en mouvement, et les autres feuilles restent épanouies; dans certains cas, ni le pétiole, ni même une partie des folioles de la feuille irritée ne se contractent. En général, la vitesse et l'étendue des contractions, le nombre des folioles qui se ferment sont proportionnés à la sensibilité de la plante, ou, pour mieux dire, à la vigueur de sa végétation, à son état de jeunesse, ou à celle d'une feuille, à la chaleur de l'atmosphère, et à l'influence de la lumière. Ainsi, dans un temps froid, au lever du soleil, dans une vieille feuille ou dans une feuille épuisée par des contractions répétées, si la plante n'a point été arrosée depuis un certain temps, les contractions sont lentes, les intervalles plus longs,

le nombre des folioles, qui se ferment, moindre, etc.

Tous ces phénomènes n'outrepassent jamais la feuille composée, sur laquelle se fait l'expérience. Inutilement j'ai tenté de blesser, de brûler la tige; jamais les feuilles ne se sont contractées : j'ai fait plus, j'ai excisé un rameau avec des ciseaux, en prenant les précautions nécessaires pour ne point agiter les feuilles; le rameau détaché a conservé ses feuilles épanouies; j'ai répété les mêmes expériences, qui m'ont parfaitement réussi.

Pour fixer la différence qui existe entre ces phénomènes et ceux qui ne dépendent point des sympathies, je rapporte une expérience faite par M. le professeur Desfontaines, et que j'ai répétée : c'est d'appliquer sur la tige un acide minéral; quelque temps après, les pétioles se contractent, et successivement leurs folioles. Les feuilles se fanent et périssent avec la tige qui a été humectée; ce qui prouve que ces phénomènes dépendent de l'absorption.

La sensitive offre donc des phénomènes semblables à ceux que nous présentent les autres êtres vivans des classes supérieures, jusqu'à l'homme inclusivement, puisque chez elle la simple impression s'arrête sur le lieu affecté, et que l'irritation se propage au-delà; ce que nous avons reconnu être, dans les animaux supérieurs, une simple sensation dans le premier cas, et dans le second une sympathie. Or, si la similitude des phénomènes existe, on est forcé d'admettre les sympathies

dans la sensitive et les plantes congénères. Il n'est pas, je crois, nécessaire d'avertir que j'envisage les phénomènes et non leurs causes. Dans la sensitive, ces phénomènes sont bornés et peu variés ; dans les classes supérieures des êtres vivans, ils sont au contraire plus compliqués, plus variés et plus étendus, selon le perfectionnement de leur organisation ; et l'homme est celui qui les offre dans la plus grande variabilité et complication.

Ici on pourrait demander pourquoi, dans les êtres vivans des classes supérieures, l'irritation sympathique influence-t-elle toutes les parties de l'économie ? ou plutôt pourquoi a lieu le *consensus unus, conspiratio una, consentientia omnia* d'Hippocrate ? et pourquoi, dans la sensitive, le *consensus* ne s'étend-il que sur une seule feuille ? La raison probable de ce fait, c'est que les êtres des classes supérieures sont des êtres uniques, et que les plantes sont des êtres composés, c'est-à-dire, une réunion de plusieurs êtres vivans soutenus et nourris par une tige commune, comme les zoophytes composés; en sorte qu'on peut concevoir l'indépendance et l'isolement d'influence d'une partie sur le reste. C'est ainsi que nous observons qu'un bourgeon greffé sur un arbre vit, et qu'une branche, conservant un seul bourgeon, prend racine, quoique détachée de la plante.

J'avoue ne pas connaître la véritable cause des sympathies : les explications qu'en donnaient les anciens

étaient hypothétiques. Galien, par exemple, les attribuait à des vapeurs qui se portaient d'un organe à l'autre. La plupart des modernes ont regardé les sympathies comme un attribut exclusif du système nerveux; et tout récemment le Coryphée de la nouvelle doctrine physiologique s'exprimait ainsi : *Point de sensation, ni de mouvement transmis, sans sympathies; point de sympathies sans nerfs : voilà ma profession de foi.* (Broussais, Examen de la Doctrine médicale généralement adoptée, p. 440; Paris, 1816.)

A l'égard de la proposition, *point de mouvement transmis sans sympathies*, nous observons que la proposition inverse est vraie, c'est-à-dire, que dans toutes les sympathies il y a mouvement transmis, parce qu'on ne peut concevoir aucun phénomène du *consensus* sans mouvement, et que l'on conçoit bien, au contraire, des mouvemens transmis sans *consensus*. A l'égard de cette autre proposition, *point de sensations sans sympathies*, nous remarquerons aussi que c'est la proposition inverse qu'il faut adopter; car on ne peut imaginer un phénomène sympathique sans sensation préalable, mais l'on conçoit bien des sensations sans sympathies, parce que la sensation peut avoir lieu sur une partie unique, lorsque, pour que les sympathies existent, il faut admettre au moins deux parties qui agissent l'une sur l'autre.

M. Broussais n'a point défini le mot *sensation*. Nous avons vu précédemment qu'il y a des sensations sans per-

ception, et c'est cette sensation qui doit précéder les sympathies, parce que, pour que celles-ci aient lieu, il faut qu'une partie soit affectée et que l'impression reçue soit transmise, ce qui ne peut succéder sans que l'impression soit sentie. D'ailleurs, s'il restreint le mot *sensation* à celui de perception, personne n'a dit que la sensation est une sympathie, parce que l'étymologie de ce mot indique un tout autre phénomène; c'est-à-dire, une souffrance qui en engendre une autre simultanément. Les *sympathies* se distinguent des *sensations* par des circonstances qui leur sont propres, et qui en font un phénomène à part. Nous rejetons de la classe des phénomènes sympathiques tous ceux qui dépendent de l'absorption ou du transport des humeurs.

Quant à la dernière proposition, *point de sympathies sans nerfs*, il est bon d'observer que chez les êtres où ce système est très-développé, les phénomènes sympathiques sont plus fréquens, plus variés et plus compliqués, et, même dans l'homme, la susceptibilité morale est une cause puissante pour les rendre plus marqués encore. Il n'y a point de doute que le développement ou perfectionnement du système nerveux ne soit coordonné avec l'étendue, la variabilité et la complication de ces phénomènes; mais établir que, sans nerfs, ils ne peuvent avoir lieu, c'est vouloir donner des lois à la nature, c'est vouloir fixer des principes absolus sans avoir consulté tous les faits.

Je ne parle pas des polypes et des autres animaux qui leur ressemblent, puisque je n'ai pas encore eu l'occasion de les observer sous le point de vue qui m'occupe; mais nous venons de voir la série des phénomènes que la sensitive nous présente, phénomènes que, par leurs caractères, nous sommes obligés de rapporter aux sympathies, d'autant plus qu'il y a sensation et mouvement transmis : cependant les dissections délicates et les recherches microscopiques n'ont rien fait apercevoir qui puisse se comparer aux nerfs.

Dans l'homme aussi, il y a des sympathies qu'on peut expliquer par tout autre rapport organique que par celui des nerfs.

Ce n'est pas le seul phénomène que la sensitive nous offre, il y en a d'autres aussi qui présentent les mêmes caractères, et qui sont soumis aux mêmes lois que ceux que les physiologistes font dépendre du système nerveux : telle est l'habitude. M. le professeur Desfontaines a observé qu'une sensitive qui s'était fermée par les secousses d'une voiture, s'est épanouie quelque temps après, quoique la voiture continuât de marcher. J'ai observé ce même phénomène en la transportant sur mes bras : elle se ferma d'abord ; mais, trois quarts d'heure après, elle était presque entièrement rouverte. Cette plante présente le même phénomène dans les jours où il fait du vent ; elle

se ferme aussitôt qu'elle y est exposée, et s'épanouit ensuite, quoique le vent continue.

Les belles expériences de M. De Candolle prouvent, jusqu'à l'évidence, que la sensitive est capable d'acquérir des habitudes contraires à celles qu'elle a ordinairement : c'est ainsi, par exemple, qu'il l'a vue s'épanouir la nuit et se fermer le jour en la privant de tout rayon lumineux, et la mettant la nuit sous l'influence d'une lumière artificielle. Il a vu de même la belle-de-nuit s'ouvrir le matin et se fermer le soir. On remarque, par ces expériences, que ces plantes ne perdent que peu à peu leurs anciennes habitudes pour en acquérir de nouvelles. Ce que nous observons de même dans les êtres vivans qui ont un système nerveux, surtout dans notre espèce. On sait que les plantes du Cap, transportées dans un autre climat, fleurissent d'abord à l'époque accoutumée, et prennent insensiblement d'autres habitudes. Kalm a fait la même observation sur des pommiers transplantés à la Nouvelle-Angleterre.

Il est connu que le retour périodique des fonctions est une des propriétés les plus remarquables des végétaux. Linné avait établi le calendrier et l'horloge de Flore, d'après l'apparition successive des fleurs, et le développement des bourgeons à des époques déterminées, et sur la propriété que possèdent certaines fleurs de s'ouvrir et de se fermer à des heures fixes. Le retour périodique se conserve aussi sous l'influence de nouvelles

habitudes, comme les expériences sur la belle-de-nuit et la sensitive le prouvent, ainsi que les observations faites sur les plantes acclimatées sur un sol étranger.

Les plantes, enfin, sont sensibles aux changemens météorologiques; plusieurs fleurs nous en offrent l'exemple, ainsi que la sensitive. M. Desfontaines a observé que le choc électrique fait fermer les feuilles de cette dernière plante, sur lesquelles on le dirige. J'ai remarqué aussi que les feuilles touchées par les fils d'une pile galvanique se contractaient. J'ai fait ces expériences avec M. Magendie. La plante n'était touchée que par des gouttelettes d'eau qui les mettaient en communication avec les fils de la pile. La chaleur du soleil et l'électricité épuisent, pendant un certain temps, la contractilité de l'*Hedysarum girans*, d'après les observations de Broussonnet; l'abbé Bertholon a remarqué la même chose pour la sensitive, par l'action de l'électricité. Des physiciens d'Édimbourg et Girtanner ont vu que le mouvement de cette dernière plante, lorsqu'on l'arrose avec une solution d'opium, s'affaiblissait et même s'épuisait tout-à-fait. M. Desfontaines a remarqué qu'il s'engourdissait. La même observation a été faite sur l'*Hedysarum girans*. L'alcool épuise la sensibilité de ces plantes, et je m'en suis convaincu pour la sensitive. Barton a observé qu'une plante fanée se ranime promptement dans l'eau camphrée. Il a ranimé une branche de tulipier et des fleurs d'iris jaune; et Willdenow a ob-

tenu le même succès sur les fleurs du *Silene pendula* (1).

Il est reconnu que les physiologistes font dépendre de semblables phénomènes du système nerveux.

Il n'est pas nécessaire d'avertir que nous n'avons rapporté que les phénomènes qui sont communs aux plantes et aux animaux ; il y a aussi, dans ces deux règnes, des phénomènes divers, dont nous n'avons point parlé, parce qu'ils sont étrangers à notre sujet, et qu'ils ne lui sont point opposés.

Les conclusions que nous tirons de ces faits, sont : 1°. Que la présence du système nerveux n'est point une condition absolue pour la production des phénomènes sympathiques ; 2° que des physiologistes ont attribué, trop exclusivement, l'habitude et le retour périodique des fonctions, au système nerveux, avant de se rendre compte des phénomènes que nous présentent tous les êtres vivans ; il nous semble enfin, que c'est un pur jeu de mots, que de faire dépendre les phénomènes des végétaux de l'irritabilité, et ceux des animaux de la sensibilité, lorsqu'ils sont doués des mêmes propriétés, qu'ils sont sensibles, ont des habitudes, des sym-

---

(1) J'ai fait des expériences pour connaître l'action de l'opium, de l'acétate de morphine, du camphre, de la strychnine, sur la sensitive ; mais les résultats que j'ai obtenus étant douteux, je m'abstiens de porter aucun jugement, d'autant plus que, vers le commencement du mois de juillet 1822, j'ai observé deux sensitives rester ouvertes et insensibles pendant quarante-huit heures, sans que je puisse en assigner la cause.

pathies, et offrent des phénomènes périodiques (1). Nous ignorons la véritable raison de tous ces phénomènes; mais comme leurs caractères sont semblables, on peut soupçonner qu'ils dépendent des mê-

---

(1) Le mot *irritabilité*, en physiologie générale, ne peut pas être synonyme de celui de sensibilité, parce qu'il n'embrasse pas les mêmes phénomènes. Ainsi on dit bien qu'on est sensible à l'action des corps, comme la lumière, par exemple; mais on ne peut pas dire qu'on est irritable. On dit encore qu'on est sensible aux irritans, aux excitans, etc., mais non pas qu'on est irritable à leur action. Le mot irritabilité n'est donc pas aussi heureux dans ses applications que celui de sensibilité. D'ailleurs par irritabilité, en physiologie spéciale, d'après GLISSON et HALLER, on désigne le principe de la contraction. Pour exprimer ce principe, le mot contractilité ou motilité est plus expressif; car il représente à l'esprit les phénomènes auxquels il se rattache. M. CHAUSSIER a voulu substituer le mot myotilité à celui d'irritabilité; mais cette dénomination, quoique bien imaginée pour désigner la faculté des contractions musculaires, a le grand défaut cependant de ne pouvoir être appliquée ni à tous les phénomènes de contractilité, ni à tous les êtres vivans; car on sait que ce ne sont pas les seuls muscles qui jouissent de la propriété de se contracter : il y a des tissus qui ne ressemblent en rien à ce qu'on appelle muscles, et cependant ils se contractent. Pour être exact, en physiologie générale, il faut qu'un mot soit applicable et embrasse tous les phénomènes qui se ressemblent.

Dans les traités vulgaires de physiologie, on donne au mot sensibilité, un sens exclusif, celui de la sensibilité cérébrale, ou avec conscience. Il est à désirer que le préjugé de rapporter la sensibilité uniquement au cerveau soit détruit; car la simple sensibilité, comme aussi celle avec conscience, et même des phénomènes intellectuels peuvent avoir lieu sans l'existence de cet organe. Nous avons des observations et des expériences qui l'attestent. La sensibilité cérébrale n'est qu'un phénomène plus élevé que tous les autres; il ne faut donc pas le prendre pour type absolu. Il est

mes causes, d'autant plus que les végétaux et les animaux ne forment qu'une série ; qu'il y a une gradation progressive dans le perfectionnement de leur organisation et de leurs fonctions, et que le plus ou le moins ne constitue point une différence absolue.

---

superflu d'ajouter que l'intelligence dépend de l'ame ; et que s'il y a une certitude apodictique parmi les connaissances humaines, c'est celle de l'existence du *moi*. Nous prouverons un jour, que dans la nature il y a une gradation de perfectionnement des phénomènes de la sensibilité. Nous prévenons le lecteur que ce n'est pas en métaphysicien que nous traiterons ce sujet, mais d'après des faits et des observations directes. Ainsi, en physiologie générale, on doit consacrer les mots contractilité et sensibilité comme des expressions qui ont l'heureuse prérogative de représenter tous les genres de phénomènes qui leur sont relatifs.